【別紙．５】

四日市市庁舎等設備更新型ESCO事業

配布資料

令和6年7月

四日市市

目次

[１．対象施設と施設概要 - 1 -](#_Toc154130919)

[２．運用状況 - 4 -](#_Toc154130920)

[３．電気使用実績 - 5 -](#_Toc154130921)

[４．ガス使用実績 - 7 -](#_Toc154130922)

[５．上下水使用実績 - 9 -](#_Toc154130923)

[６．エネルギー消費設備の概要 - 10 -](#_Toc154130924)

[７．改修仕様書 - 11 -](#_Toc154130925)

[８．基準単価 - 17 -](#_Toc154130926)

# １．対象施設と施設概要

　本事業の対象施設は(ⅰ)四日市市庁舎(ⅱ)四日市市庁舎北館および(ⅲ)四日市市総合会館とする。施設概要は次の通り。

(ⅰ)四日市市庁舎

|  |  |
| --- | --- |
| 施設名称 | 四日市市庁舎 |
| 建物用途 | 庁舎 |
| 所在地 | 〒510-8601 三重県四日市市諏訪町１番5号 |
| 延べ床面積 | 22,755㎡ |
| 建物構造 | SRC造、地上11階地下2階 |
| 竣工年月 | Ｓ47 |
| 職員数、利用者数 | 約　2,000　人 |
| 　 | 　 |
| 使用エネルギー種別 | 電気、都市ガス（13A） |
| 電気設備 | 　 |
| 　契約種別 | 業務用高圧電力、ただし北館、総合会館を含む一括契約 |
| 　契約電力 | 1300kW　(北館、総合会館含み) |
| 　受電電圧 | 6.6kV |
| 　受変電設備容量 | 2640ｋVA |
| 　発電設備 | 1100kVA、ただし非常用、電算用、津波対策用の3系統合計 |
| 　照明設備 | LED器具、一部に蛍光灯 |
| 空調設備　 |  |
| 　空調方式 | 中央式及び個別分散式 |
| 　熱源設備 | 吸収式冷温水機 |
| 　搬送設備　 | 冷却水及び冷温水ポンプ設備 |
| 配管設備 | ２管式冷温水配管および冷却水配管 |
| 衛生設備 |  |
| 　給水方式 | 受水槽及び高架水槽 |
| 　給湯設備 | 局所式 |

※1 蛍光灯器具は、主要部分が既に改修が終っているため事業対象外とする。

※2 便器節水対策は、既に改修が終っているため事業対象外とする。

(ⅱ)四日市市庁舎北館

|  |  |
| --- | --- |
| 施設名称 | 四日市市庁舎北館 |
| 建物用途 | 庁舎 |
| 所在地 | 〒510-8601 三重県四日市市諏訪町１番5号 |
| 延べ床面積 | 2,251㎡ |
| 建物構造 | SRC造、地上6階地下1階 |
| 竣工年月 | Ｈ5 |
| 職員数、利用者数 | 約３０人 |
| 　 | 　 |
| 使用エネルギー種別 | 電気、都市ガス（13A） |
| 電気設備 | 　 |
| 　受電電圧 | 6.6kV(本庁舎より受電) |
| 　受変電設備容量 | 300ｋVA |
| 　照明設備 | LED器具 |
| 空調設備　 |  |
| 　空調方式 | 個別分散式 |
| 衛生設備 |  |
| 　給水方式 | 受水槽及び高架水槽 |
| 　給湯設備 | 局所式 |

※１ 蛍光灯器具は、既に改修が終っているため事業対象外とする。

(ⅲ) 四日市市総合会館

|  |  |
| --- | --- |
| 施設名称 | 四日市市総合会館 |
| 建物用途 | 総合施設(庁舎・集会施設) |
| 所在地 | 〒510-0085 三重県四日市市諏訪町2番2号 |
| 延べ床面積 | 12,188㎡ |
| 建物構造 | RC造、地上8階地下1階 |
| 竣工年月 | H2 |
| 職員数、利用者数 | 約300　人 |
| 　 | 　 |
| 使用エネルギー種別 | 電気、都市ガス（13A） |
| 電気設備 | 　 |
| 　変電設備容量 | 1755ｋVA |
| 　発電設備 | ４00kVA |
| 　照明設備 | LED器具、一部にHID器具 |
| 空調設備　 |  |
| 　熱源設備 | ヒートポンプチラー |
| 　搬送設備　 | 冷温水ポンプ |
| 　空調方式 | 中央式 |
| 　配管設備 | 冷温水配管 |
| 衛生設備 | 　 |
| 　給水方式 | 受水槽及び高架水槽 |
| 　給湯設備 | 局所式 |

※1 蛍光灯器具は、主要部分が既に改修が終っているため事業対象外とする。

※2 便器節水対策は、既に改修が終っているため事業対象外とする。

## **２．運用状況**

　施設稼働状況

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 　 | 稼働日 | 稼働時間 |
| 市庁舎 | 月～金曜、祝日を除く | ８：３０～１７：１５ |
| 北館 | 月～金曜、祝日を除く | ８：３０～１７：１５ |
| 総合会館 | １２月２９～１月３日以外 | ８：３０～２１：００ |

　空調設備稼働状況

|  |  |
| --- | --- |
| 　 | 基準運転期間 |
| 　 | 運転時間 | 備考 |
| 市庁舎 | 稼働日の８：００～１７：００ | 延長運転あり |
| 北館 | 稼働日の８：００～１７：００ | 延長運転あり |
| 総合会館 | 稼働日の８：００～２１：００ | 延長運転あり |
|  | 　 | 　 | 　 |  | 　 |
|  | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 室内設定温度 | 　 | 　 | 　 |
| 夏期 | 冬期 |  |  |  |
| 25℃ | 20℃ |  |  |  |

※1 運転時間等は中央からのスケジュール運転とする。

※2 空調設定は平均的な値であり、居室用途等より異なる。

※3 概要であるため詳細はウォークスルー調査にて確認が必要。

# ３．電気使用実績







3カ年平均

|  |  |
| --- | --- |
| 使用電力量 | 電気料金(参考) |
| (kWh) | (円) |
| 2,835,355 | 67,791,715 |

※1　料金は消費税込み

※2　検針日は毎月1日。

※3　電気は四日市市庁舎、四日市市庁舎北館および四日市市総合会館で一括受電。

# ４．ガス使用実績







3カ年平均

|  |  |
| --- | --- |
| ガス使用量 | ガス料金(参考) |
| (㎥) | (円) |
| 129,381 | 13,922,034 |

※1　料金は消費税込み

※2　検針日は毎月20日前後。

# ５．上下水使用実績





３ヶ年平均値

|  |  |
| --- | --- |
| 上下水道使用量 | 上下水道料金(参考) |
| (㎥) | (円) |
| 18,666 | 14,388,298 |

 ※1　料金は消費税込み

# ６．エネルギー消費設備の概要

次の表に空調、給排気設備の概要を示す。なお、これらは概要を示すものであり、提案にあたっての詳細は現地ウォークスルー調査等にて確認するものとする。



# ７．改修仕様書

７－１．改修指定設備の更新

市庁舎本館に設置する設備のうち、次に指定する設備の更新改修は必ず実施するものとする。

1. 熱源設備
ガス直焚き吸収式冷温水機（冷房能力３２０ＵＳＲＴ＊２台、）を高効率熱源機器に更新、または同等の機能を有する設備やシステムの変更による高効率化を行うこと。（以下の設備についても同様）
対象設備は次の構成図、仕様表に記載する。
2. エアハンドリングユニット
エアハンドリングユニット8台を更新すること。

各設備の仕様および設備の構成を次の仕様表及び図に示す。









７－２．設計の条件

　　　設備の設計にあたっては、次の点を条件とする。

1. 設備の更新をする際は、現状の設備を同等機能の設備・機器に更新することに限らず、その目的を満たし機能等が同等以上であれば、システム全体の見直しを含め、応募者のノウハウを活かした独自の提案ができるものとする。改修指定設備の選定においても同様である。
2. 更新設備の選定や付加設備の選定、更にその運用方法によって現状の室内環境、執務環境が悪化することの無い様配慮すること。ただし、現状の室内環境等がビル管理法やJIS照度基準に照らし過剰であり、無駄なエネルギー利用の要因となっている場合はこれらの基準を満足しつつ、可能な限り合理的なエネルギー利用が出来ることとする。
3. 更新設備の選定や付加設備の選定、更にその運用方法によって施設の運営に支障をきたさないことはもとより、運用面や維持管理面での使い勝手にも十分配慮すること。
4. 空調設備の更新に際しては、各室用途・利用形態に対応し部分負荷時のエネルギー効率に配慮した設備とすること。
特に休庁日の出勤時や夜間の残業時など一部の勤務者の利用に対して可能な限りエネルギー効率を高めることに配慮すること。
5. 更新する設備の容量、能力等は現有設備と同等以上の仕様とする。ただし、現有設備の容量・能力等が、将来も見込んだ使用の実態に照らし過大であると判断される場合は、その根拠を示し設備規模を縮小することが出来る。
6. 電算室の冷房専用空調設備について提案を行う場合は、エネルギー消費設備以外に居室の断熱構造等の空調負荷低減策についても提案の対象とする。
7. MB階及びPH階に設置または更新する設備等は、その総重量が現有設備の総重量を上回らないことを条件とする。またこれらの設備について設置後の総重量が現有設備の総重量を上回る場合は耐震構造計算を行い、建物の安全性を確保すること。

７－３．既存機器の活用

資源保護の観点から性能維持に支障がない部材などの流用を可能とする。

1. 中央式空調設備の冷温水配管、冷却水配管、冷温水ヘッダなどは流用可とする。
2. 個別式空調設備の冷媒配管はリプレースタイプの機器を採用することで流用可とする。ただし、配管の損傷や汚れの確認後再利用が可能と判断される場合であっても、必要により配管の洗浄を行うものとする。
3. 電気・計装配線は設備運転に支障のない範囲で再利用することは可とする。

７－４．施工の条件について

　　施工にあたっては、次の点を条件とします。

1. 更新改修により、現状の機器や配管が不要になった場合、機器、電気配線、センサー及びスイッチ類は、撤去することを原則とする。ただし、配管類（水配管、電気配管）のうち、撤去のために天井・壁・床等の撤去復旧が必要となる場合、かつ、施設運営や安全面で支障がない場合は、「不要管」と明示したうえで残置可とする。
2. 設置・施工業者は、実施計画書（作業工程）を作成し、本市職員の承認を得ることとする。
3. 設置・施工業者が、物件の設置（据付および調整の主要な部分）にあたらせる者は、該当物件に十分必要な知識と経験を有するものとする。
4. 施工時間帯について、来庁者が利用する場所や職員が業務を行う場所は、休庁日または夜間とし、その他の場所（機械室内等）は開庁時間内でも可能とする。
ただし、その他の場所（機械室内等）で作業を行う場合でも、通常業務に支障が生じる場合は、休庁日または夜間とすること。
5. 機器等搬出入に伴うレッカー作業は休庁日の昼間に実施するが、詳細は本市職員と打ち合わせのうえ決定する。
6. 館内の停電を伴う作業は休庁日に実施するものとし詳細は本市職員と打ち合わせのうえ決定する。
7. 設置・施工業者は、新設装置に切替えるにあたり、既設中央監視装置他が機能するよう維持しながら、機器の更新を行うこととする。
8. 機器の設置・据付後、支障なく動作するための調整試験を行うこと。また、全てのソフトウェアは、インストール・設定・動作確認を行うこととする。また試験終了後は速やかにその操作について、本市の指定する者へ十分な取り扱い説明を行うこととする。
9. 設備機器等の搬入、撤去、設置に要する経費は、事業者の負担とすること。
10. 更新により撤去した設備や部材などは事業者の責任で適切な方法で処分をすること。

なお、産業廃棄物に該当する廃棄物についてはその処分結果を本市に報告すること。

1. 事業者は工事施工にあたり、建設業法、労働安全衛生法及び関連法規を遵守し、適正で安全な工事施工に努めるものとし、事前に安全計画書を作成提出し本市の承認を得ること。
2. 事業者は自己の資産となる設備等がある場合は、ラベルによる明示をするなど本市資産と区分できるよう対策をとるものとする。
3. 事業者は工事実施にあたり施工前、施工中、施工完了後の施工写真集を作成、本市に提出するものとする。

７－５．適用規格等

設置・施工業者は、据付および調整にあたって、関係法規・四日市市条例等を遵守して行うこと。

1. 設置・施工業者は、更新する機器について、その機種および規格等を事前に明示し、本市が指定する職員の承認を得ること。
2. 更新を行った空調設備がフロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律の規制に該当する場合、事業者は法の定める管理者の責務を果たし法に基づく点検業務を実施すること。
なお事業終了後はフロン類の管理に関する本市への引継ぎをおこなうこと。

７－６．省エネ改修工事に必要なエネルギー・水道及びスペース等

1. 工事用電力および用水は、本市が供給可能な範囲において無償で供給する。
2. 工事用の控所、作業所および材料置場等に必要なスペースは、可能な範囲において無償貸与する。ただし、設置場所及びスペースは事前に本市と協議するものとする。
3. 駐車場の確保に関しては本市と協議を行うものとする。
4. 工事用車両は事前に申請を提出し、搬入許可を得るものとする。

# ８．基準単価

　削減金額の算出にあたっては以下の基準単価を適用すること。

１．電気料金（３カ年平均）　２３．９円／kWh（税込）

２．ガス料金（3カ年平均）　１０７．６円／㎥(税込）

３．上下水道料金（3カ年平均）　７７０．８円／㎥（税込、上下水道込み）